

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C. 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 08 November 1999 (08.11.99)	
<b>International application No.</b> PCT/DE99/01201	<b>Applicant's or agent's file reference</b> GR 98P1566P
<b>International filing date</b> (day/month/year) 21 April 1999 (21.04.99)	<b>Priority date</b> (day month/year) 24 April 1998 (24.04.98)
<b>Applicant</b> BAUSEWEIN, Andreas et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
06 October 1999 (06.10.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Antonia Muller

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

5040  
1744  
**Translation**

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference GR 98P1566P	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/01201	International filing date (day/month/year) 21 April 1999 (21.04.99)	Priority date (day/month/year) 24 April 1998 (24.04.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G01N 27/12		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 October 1999 (06.10.99)	Date of completion of this report 17 July 2000 (17.07.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/01201

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description. pages 1-12 . as originally filed.  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .
- ☒ the claims. Nos. 1-12 . as originally filed.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . as amended under Article 19.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .
- ☒ the drawings. sheets/fig 1/2, 2/2 . as originally filed.  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/01201 7

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-12	<b>YES</b>
	Claims		<b>NO</b>
Inventive step (IS)	Claims	9-12	<b>YES</b>
	Claims	1-8	<b>NO</b>
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	<b>YES</b>
	Claims		<b>NO</b>

**2. Citations and explanations**

The report makes reference to the following documents:

D1 DE-A-42 28 052

D2 EP-A-0 001 512

**N** D1 is the closest prior art and discloses a gas sensor corresponding to the preamble according to Claim 1 (cf. Figure 1). This claim differs from D1 because of the features set out in the characterising part.

The method according to Claim 9 differs from the method as described in D1 (differential measurement) because of the choice of special "subdomains" in the respective signals of the two individual sensors.

Claims 1-8 and 10-12 are dependent on Claim 1 and Claim 9 respectively and therefore also satisfy the PCT novelty requirements.

**IS:**

1. D1 (cf. column 2, lines 36-42) shows that metal

oxides are the basic sensor material used. The catalytically active materials proposed are metals of the subgroup 8. D1 does not contain detailed information. Consequently, given D1, the application addresses the technical problem of providing a definite gas sensor with a first and a second sensor area using an oxygen-sensitive metal oxide and a catalytically active metal of subgroup 8.

D2 discloses this type of individual oxygen sensors for waste gas analysis. These sensors comprise **porous**  $\text{TiO}_2$  which is impregnated with Pt (cf. Claim 6 in conjunction with page 12, penultimate paragraph). Since D1 does not disclose any special restrictions with respect to the structure of the individual oxygen-sensitive sensors, the oxygen sensor described in D2 would be suitable for use in the gas sensor described in D1, especially since it is also intended for measuring waste gas. However, such "clarification" would be within the scope of routine trade practice of a person skilled in the art, for which inventive step is not required (PCT Article 33(3)).

2. The features of the following dependent claims are already described in D1 or D2 and therefore do not add any inventive material to the claims to which they refer back (PCT Article 33(3)).

Claims 2 and 3, D1 Figure 1;

Claims 4 and 5, D2, page 12, penultimate paragraph;

Claim 6, D1, Claim 5;

Claim 8, D1 "differential formation".

Using strontium titanate as a sensor material

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/DE 99/01201

appears to be one of several possibilities from which a person skilled in the art would choose depending on the circumstances, without having to be inventive (PCT Article 33(3)).

3. None of the international search report citations discloses a method for using a gas sensor in which the "choice" of sensor signals which is indicated in the characterising part of Claim 9 is described (PCT Article 33(3)). The same comments apply to Claims 10-12.

**IA** Industrial applicability is established (PCT Article 33(4)).

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 99/01201

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. In the description the European patent application EP 91 116 715 cited (at the bottom of page 12) must be replaced by the publication number of D1.
2. The features of the device claims do not have reference signs placed in parentheses (PCT Rule 6.2(b)).

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 99/01201

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. In Claim 1 it is not clear what concentration of catalytic agent is meant by the word "traces".
2. Moreover, Claim 1 lacks essential features with respect to the type of gas sensor areas used. The description only supports those sensor regions with resistive sensor elements.

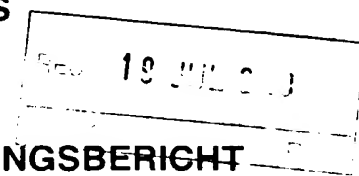


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)





Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P1566P	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01201	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21/04/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 24/04/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01N27/12		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Berichts
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  06/10/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  17.07.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Komenda, P  Tel. Nr. +49 89 2399 2777 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01201

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-12 ursprüngliche Fassung

### Patentansprüche, Nr.:

1-12 ursprüngliche Fassung

### Zeichnungen, Blätter:

1/2.2/2 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	9-12
	Nein: Ansprüche	1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Abschnitt V:**

Es wird auf folgende Dokumente hingewiesen:

D1 = DE-A-42 28 052

D2 = EP-A-0 001 512

- N:** Das Dokument D1 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar und offenbart einen Gassensor entsprechend dem Oberbegriff nach Anspruch 1 (vgl. Figur 1). Dieser unterscheidet sich von D1 durch die im kennzeichnenden Teil angegebenen Merkmale.

Das Verfahren nach Anspruch 9 unterscheidet sich vom Verfahren nach D1 (Differenzmessung) durch die Auswahl spezieller "Teilbereiche" in den jeweiligen Signalen der beiden Einzelsensoren.

Die Ansprüche 1-8 und 10-12 sind vom Anspruch 1 bzw. vom Anspruch 9 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit.

**ET:**

1. Aus Dokument D1 geht hervor (vgl. Spalte 2, Zeilen 36-42), daß als Sensorgrundmaterial Metalloxide verwendet werden. Als katalytisch wirksame Materialien werden Metalle der 8. Nebengruppe vorgeschlagen. Detailliertere Angaben sind in der D1 nicht enthalten. Demnach kann, ausgehend von D1, die technische Aufgabe darin gesehen werden, einen konkreten Gassensor mit einem ersten und zweiten Sensorbereich unter Verwendung von einem sauerstoff-sensitiven Metalloxid und einem katalytisch wirksamen Metall der 8. Nebengruppe, bereitzustellen.

Derartige Sauerstoff-Einzelsensoren für die Abgasanalyse sind in der Druckschrift D2 offenbart. Diese Sensoren bestehen aus **porösem** TiO<sub>2</sub> welches mit Pt imprägniert ist (vgl. Anspruch 6 in Verbindung mit Seite 12, vorletzter Absatz). Da D1 keine speziellen Einschränkungen bezüglich dem Aufbau der sauerstoff-sensitiven Einzelsensoren offenbart, wäre der in D2 beschriebene

Sauerstoffsensor - zumal er ebenfalls für die Abgasmessung gedacht ist - für einen Einsatz im Gassensor nach D1 geeignet. Für den Fachmann fällt eine derartige "Konkretisierung" jedoch in den Bereich normalen fachmännischen Handelns, wozu es keinerlei erfinderischer Tätigkeit bedarf (Artikel 33(3) PCT).

2. Die Merkmale der folgenden abhängigen Ansprüche sind bereits in D1 bzw. D2 beschrieben und fügen den Ansprüchen auf die sie sich rückbeziehen daher nichts Erfinderisches hinzu (Artikel 33(3) PCT):

Ansprüche 2 und 3, D1 Figur 1;

Ansprüche 4 und 5, D2, Seite 12, vorletzter Absatz;

Anspruch 6, D1, Anspruch 5;

Anspruch 8, D1, "Differenzbildung".

Die Verwendung von Strontiumtitanat als Sensormaterial scheint eine von mehreren Möglichkeiten zu sein, aus denen der Fachmann den Umständen entsprechend auswählen würde, ohne dabei erfinderisch tätig werden zu müssen (Artikel 33(3) PCT).

3. Keines der Dokumente des internationalen Recherchenberichtes offenbart ein Verfahren zur Verwendung eines Gassensors, bei dem die im Kennzeichen des Anspruchs 9 angegebene "Auswahl" von Sensorsignalen beschrieben ist (Artikel 33(3) PCT). Ähnliche Überlegungen gelten für die Ansprüche 10-12.

**GA:** Die gewerbliche Anwendbarkeit ist gegeben (Artikel 33(4) PCT).

#### **Abschnitt VII:**

1. In der Beschreibung muß die zitierte europäische Patentanmeldung EP 91 116 715 (Seite 12, unten) durch die Veröffentlichungsnummer von D1 ersetzt werden.
2. Die Merkmale der Vorrichtungsansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

**Abschnitt VIII:**

1. Im Anspruch 1 ist nicht klar, welche Konzentration an Katalysemittel unter dem Ausdruck "Spuren" zu verstehen ist.
2. Darüberhinaus fehlen in Anspruch 1 wesentliche Merkmale bezüglich der Art der verwendeten Gassensorbereiche. Von der Beschreibung werden lediglich solche Sensorbereiche mit resistiven Sensorelementen gestützt.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GR 98P1566P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/ 01201</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>21/04/1999</b>	(Früheste) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>24/04/1998</b>
Anmelder  <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/01201

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 G01N27/12

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 573 728 A (LOESCH ET AL.) 12. November 1996 (1996-11-12) Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 5, Zeile 5; Anspruch 8; Abbildung 3	1,9
Y	EP 0 001 512 A (FORD) 18. April 1979 (1979-04-18) Zusammenfassung; Anspruch 6; Abbildung 4	1,9
A	EP 0 603 945 A (ENIRICERCH) 29. Juni 1994 (1994-06-29) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 35 - Zeile 56; Abbildung 1	1-12

☐

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. September 1999

Abmeldedatum des internationalen Recherchenberichts

22/09/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kempf, G



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01201

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5573728	A	12-11-1996	FR 2692047 A AT 157450 T CA 2114633 A DE 69313406 D EP 0597078 A ES 2107036 T WO 9324827 A JP 7500916 T	10-12-1993 15-09-1997 09-12-1993 02-10-1997 18-05-1994 16-11-1997 09-12-1993 26-01-1995
EP 1512	A	18-04-1979	JP 54065099 A	25-05-1979
EP 603945	A	29-06-1994	IT 1256759 B AT 163092 T DE 69316862 D DE 69316862 T ES 2113480 T GR 3026284 T JP 6229963 A US 5400643 A	15-12-1995 15-02-1998 12-03-1998 03-09-1998 01-05-1998 30-06-1998 19-08-1994 28-03-1995